GARANTÍA

El equipo que usted acaba de adquirir pasó por todas las pruebas exigidas por el control de calidade y está integramente de acuerdo con los standards de eficácia observados desde su projeto hasta su fabricación.

PLAZO DE GARANTÍA

Este producto está garantizado durante un período de 12 MESES contados a partir de la fecha de emisión de la factura de venta al primer adquiriente o consumidor. Siendo 3 (tres) meses de garanta legal asegurados por ley y 9 (nueve) meses de garantía contractual.

CONDICIONES QUE ANULAN LA VALIDAD DE LA GARANTÍA

1. Defectos causados por el mal uso o negligencia a lo que determina el manual de instalación/operación;

2. Violación o alteración del producto por personas no autorizadas;

3. Defectos o daños al producto originados de casos fortuitos o fuerza mayor, así como problemas causados por agentes de la naturaleza y accidentes (agua, fuego, descargas eléctricas, rayos);

4. Defectos provocados por errores de instalación;

5. Equipo conectado a fuente de energía (red eléctrica, baterías, pilas, etc.) de características diferentes de las especificadas en el manual de instalación, o sujetas a fluctuaciones excesivas de saltos de energía.

ITEMS NO INCLUIDOS EN LA GARANTÍA CONTRACTUAL

• Gabinete, emblemas, panel, llaves, tornillos, bornes y embalaje.

IMPORTANTE

• Dentro del plazo de garantía (12 meses), El cambio de partes, piezas y componentes eventualmente defectuosos e incluidos en la garantía, así como la mano de obra aplicada serán gratuitos siempre que sean realizados por una asistencia técnica autorizada.

• La garantía no incluye el retiro del producto en el lugar, siendo el transporte entera responsabilidad del cliente y/o empresa responsable por la instalación.

ELECTRIFICADOR DE CERCA

1 sector mixto

max 8000 



MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

LEA TODO EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL ANTES DE COMENZAR CON LA INSTALACIÓN

PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE CERCAS ELECTRIFICADAS

• Utilice únicamente cables de alto aislamiento (15KV min), especiales para cerca eléctrica, en las conexiones electrificador-cerca;

• Los cables de alta tensión no deben pasar cerca de ningún otro cableado (red eléctrica, línea telefónica, antena, etc.) u otros objetos metálicos;

• Los cables de alta tensión deben llegar al electrificador por el lado derecho del mismo, alcanzando los bornes correspondientes (ALTA TENSIÓN: SALIDA/RETORNO) sin perforar el gabinete;

• Los demás cables (AC, sirena, etc.) deben llegar al electrificador por el lado izquierdo del mismo;

• No haga remiendos en los cables de alta tensión;

• El correcto funcionamiento del alambre depende del armado de la cerca ¡Los hilos deben seguir una única trayectoria sin desviarse jamás! Las astas de fijación de la cerca deben poseer aisladores adecuados;

• El asta de aterramiento es de uso obligatorio (utilice el asta estandarizada: cobre 2,40 m);

• Los cables de de alta tensión deben mantener una distancia mínima de 3 metros con la tubería de gas natural y con las garrafas;

• Los muros y/o rejas deben tener, como mínimo 2,20 metros de altura;

• El primer cable de la cerca debe tener una altura mínima sobre el suelo de 2,5 metros;

• Jamás utilice el neutro como cable a tierra!

ATENCIÓN: Realice pruebas de disparo de la alarma de la cerca para verificar su perfecto funcionamiento con el ajuste de sensibilidad! Pruebe el disparo por corte y por aterramiento! Tenga en cuenta que la alarma de aterramiento solo se hace efectiva cuando el punto utilizado como tierra es tierra eficiente.

La instalación de cercas electrificadas debe seguir las normas vigentes en el respectivo municipio y respetar las instrucciones del fabricante citadas en este manual.
Es de suma importancia que el proyecto del sistema de la cerca electrificada tenga el aval de un Ingeniero Eléctrico.

El electrificador de cerca MAX-8000+ fue desarrollado respetando las siguientes normas:
- IEC 60335-2-76
- ABNT 6533

* Verifique si las características técnicas de este equipo se encuadran dentro de las normas implementadas en su municipio.



ATENCIÓN:

Alto riesgo de shock eléctrico. Todos los cuidados deben tomarse para evitar accidentes. La instalación debe ser hecha por técnicos especializados. Utilizar solamente cables de alto aislamiento en las conexiones entre el electrificador y la cerca.

REVISÃO: 02 (Jun/2009)

RESET TOTAL DE LA MEMORIA *(restaura el estado de fábrica):*
- retirar J3
- presionar el botón (CH1) durante 5 segundos – el led comienza a parpadear indicando la efectivación del reset.
- soltar el botón de programación.

Configuración estándar de fábrica *(restaurada por el "reset total de la memoria")*

- memoria de RF: ningún dispositivo grabado (30 memorias vacías)
- duración del disparo: 5 minutos
- tiempo de entrada: 20 segundos
- tiempo de salida: 40 segundos
- rearmado automático: desabilitado (tiempo= cero)
- sector: inmediato
- configuraciones generales:
  - -pitido de armado y desarmado (sirena): habilitado
  - -indicación de batería débil para sensores inalámbricos: habilitado
  - -cancelamiento automático de sector: habilitado

CONFIGURACIONES DEL SECTOR DE ALARMA

El sector de alarma (inalámbrico y a cable) es programable y puede ser inmediato, temporizado, 24 horas, inteligenteo indicador:

• sector inmediato: los sensores solamente disparan la central si la alarma está armada (led ALARMA encendido). El disparo sucede apenas el sensor actúa. Es la configuración utilizada normalmente cuando los usuarios poseen controles remotos para armar y desarmar la central.

• sector temporizado: los sensores solamente disparan la central si la alarma está armada (led alarma encendido). Cuando el sector actúa, la central inicia el conteo del tiempo de entrada y, acabado este, la alarma se dispara. Durante el conteo del tiempo de entrada, el led SENSOR permanece parpadeante y el usuario puede desactivar la central, cancelando de esta manera el disparo que se daría efectivamente. Normalmente es utilizado cuando los usuarios no poseen controles remotos y encienden y apagan la central a través de la LLAVE GENERAL.

• sector 24 horas: los sectores disparan la central independientemente de que la alarma esté o no armada. El disparo sucede apenas el sensor actúa. La llave general debe estar en la posición ENCENDIDO. Normalmente es utilizado para sensores especiales como los de humo e incendio.

• sector inteligente: es un sector inmediato, en el cual los sensores deben dispararse por lo menos2 veces dentro de un determinado lapso de tiempo (60 segundos) para que la central se dispare. Como es un sector inmediatom los disparos de los sensores son aceptados solamente cuando la alarma está armada (led ALARMA encendido). El sector inteligente tiene por objetivo minimizar el riesgo de disparo en falso causado esporádicamente por sensores de presencia (infrarrojos pasivos) instalados fuera de las condiciones ideales...

• sector señalizador: el sector configurado como señalizador emite un pitido en la sirena cada vez que el sensor se dispara mientras la central está armada. Con la central armada, el comportamiento del sector señalizador es idéntico al sector inmediato, o sea, el disparo sucede apenas actúa el sensor.

PROGRAMACIÓN

La programación de la central es efectuada a través del jumper de selección de función (J3) y del botóny led de programación (CH1 y L1) y es almacenada en memoria no volátil, o sea, no pierde la programación a falta de energía.

Es importante observar que la central MAX-8000+ sale de fábrica con una programación estandarizada, la cual garantiza su funcionamiento básico. El instalador deberá programar solamente las funciones que no se adecúen a cada instalación particular del modo en que vienen de fábrica, además de ejecutar la grabación de controles remotos y sensores inalámbricos, en el caso de que estos sean utilizados.

Para programar las diversas funciones y recursos de la central, ejecute el procedimiento abajo descripto:

1 - seleccionar la función deseada en el jumper J3 (A a H)
2 - seguir el procedimiento individual de cada función, utilizando el botón de programación:

CR (J3 = A): gravación de controles remotos
- Jumper J3 en la posición A
- pulsar el botón de programación >>> el led se enciende
- presionar el botón del control remoto
- el led parpadea e continua encendido
- presionar nuevamente el botón del control remoto (confirmación)
- el led se apaga se OK o parpadea durante tres segundos si hay ERROR

SSF (J3 = B): grabación de sensores inalámbricos
- Jumper J3 en posición B
- pulsar el botón de programación >>> el led se enciende
- disparar el sensor inalámbrico
- el led parpadea y continúa encendido
- disparar nuevamente el sensor inalámbrico (confirmación)
- el led se apaga si OK o parpadea durante 3 segundos si hay ERROR

LIMPIAR MEMORIA DE RF: borra todos los controles remotos y sensores inalámbricos memorizados.
- con el jumper J3 en la posición A (CR) o B (SSF) dejar presionado el botón durante 5 segundos hasta que el led comience a parpadear.

SECTOR (J3=C): configuración del sector de alarma
- Jumper J3 en la posición C
- pulsar el número de veces correspondiente al valor de configuración deseado:

1 = inmediato | 3 = 24 horas | 5 = señalizador (inmediato)
2 = temporizado | 4 = inteligente (inmediato)

Tp.DISP. (J3=D): tiempo de disparo en minutos (tiempo que la sirena va a continuar tocando una vez que la central es disparada)
- Jumper J3 en la posición D
- pulsar el número de veces correspondiente al tiempo deseado: cada pulsación equivale a 1 segundo (1 a 255)

Tp.ENT. (J3 = E): tiempo de entrada para sector temporizado, en segundos *(utilizado cuando el sector "temporizado" es disparado)*
- Jumper J3 en la posición E
- pulsar el número de veces correspondiente al tiempo deseado: cada pulsación equivale a 1 segundo (1 a 255)

Tp.SALIDA (J3=F): tiempo de salida (cuando el sector sea temporizado) en segundos.
(utilizado cuando la central es activada por la entrada "LIGA")
- Jumper J3 en la posición F
- pulsar el número de veces correspondienteal tiempo deseado: cada pulsación equivale a 1 segundo (1 a 255)

>>> para cerar el tiempo, mantenga el botón presionado hasta que el led comience a parpadear.

Tp.ARMADO (J3 = G): tiempo de rearmado automático por falta de movimiento, en minutos
(utilizado para armar la central automaticamente, después de un período sin actividad de los sensores)
- *Jumper J3 en la posición G*
- *pulsar el número de veces correspondiente al tiempo deseado: cada pulsación equivale a 1 minuto (1 a 255)*

>>> para deshabilitar la función, mantenga el botón presionado hasta que el led comience a parpadear

CONFIG (J3=H): configuraciones generales
- Jumper J3 en posición H
- pulsar el número de veces correspondiente a la función que desee alterar:

1 = pitido de armado y desarmado de la sirena
2 = indicación de batería débil para sensores inalámbricos (estándar) hopping code – HC)
3 = cancelamiento automático de sector

- la central señaliza en la sirena: un pitido si la función está habilitada y dos pitidos si la función está deshabilitada.
- repita los pasos de programación para alterar nuevamente la función.

Obs: en caso de error el led parpadeará rapidamente durante 3 segundos, cancelando la programación.

Para programar la central es necesario que la llave GENERAL esté en la posición "Encendido".

INTRODUCCIÓN

Felicitaciones! Usted acaba de adquirir un producto con alta calidad y tecnología en seguridad electrónica.

La central MAX-8000+ es un generador de alta tensión (electrificador de cerca) con alarma de corte y/o aterramiento de los cables que conforman la cerca. Recomendada para protección perimetral urbana (residencias, comercio, industrias, etc.).

La central MAX-8000+ es también una central de alarmas independientemente de su función de electrificador, o sea, una cerca eléctrica + una central de alarmas. Posee un receptor de RF (433Mhz doble estándar) embutido y ya viene acompañada de un control remoto.

A través de un simple sistema de programación (jumpers + botones y leds) es posible programar las diversas funciones de la central: tiempos de entrada, salida y rearme automático, duración de los disparos, configuración por sector, etc. Acepta controles remotos y sensores inalámbricos 433Mhz en dos formatos: Hopping Code (encoder HCS) y Code Learning (encoder HT6P20).

El electrificador genera pulsos de alta tensión (8.000, 10.000 o 13.000 Volts) con intervalos entre los mismos. Dichos pulsos serán percibidos por cualquier indivíduo que entre en contacto con la cerca (¡choque!) . Este fenómeno es provocado por el cierre de un circuito que se forma entre la persona, el electrificador y la tierra. El choque, no obstante la elevada tensión, no es fatal dado que su corriente y potencia son limitadas, de acuerdo con las normas internacionales.

CARACTERÍSTICAS

- Salidas de 8.000, 10.000 o 13.000 Volts seleccionables a través de Jumper;
- Fuente llaveada modular: con entrada de alimentación AC bivolt automática 127/220 Volts) y físicamente separada de la central;
- Disparo por corte o aterramiento de la cerca;
- Para cercas de hasta 3.000 metros (lineales) de alambre (conforme tensión de salida seleccionada)
- 1 sector mixto (alarma) configurable como: inmediato, temporizado, 24 horas o inteligente
- Receptor interno 433Mhz doble estándar: Hopping Code (HC) y Code Learning (CL);
- Función pánico desde el control remoto;
- Armado automático por falta de movimiento (tiempo programable);
- Señalización de falta de AC;
- Indicación de batería débil para sensores inalámbricos (formato Hopping Code – HC);
- Programación de los tiempos de entrada, salida y duración del disparo;
- Salida para led externo (indicación de central armada/desarmada)

INFORMACIONES TÉCNICAS

Pulso de alta tensión con J2 = 8KV:
- Tensión: 8.000 Volts (+/-10%)
- Intervalo entre pulsos: > 1,5s (+/-5%)
- Duración aprox: 100 us (+/-5%)
- Energía: < 0,6 Joules
- Hasta 2600 metros (lineales) de alambre

Pulso de alta tensión con J2 = 10KV:
- Tensión: 10.000 Volts (+/-10%)
- Intervalo entre pulsos: > 1,5s (+/-5%)
- Duración aprox: 100 us (+/-5%)
- Energía: < 0,75 Joules
- Hasta 2800 metros (lineales) de alambre

Pulso de alta tensión con J2 = 13KV:
- Tensión: 13.000 Volts (+/-10%
- Intervalo entre pulsos: > 1,5s (+/-5%)
- Duración apróx: 100 us (+/-5%)
- Energía: < 0,9 Joules
- Hasta 3000 metros (lineales) de alambre

Alimentación:
- tensión AC: 127/220 Vac / 60Hz (bivoltaica automática)
- batería de apoyo del sistema: 12V x 7Ah
- tensión de carga de la batería: 13,6 Vdc
- consumo de energía: 2,5 Watts (+/-5%) -1,8kW.h/mes

RF:
- memória: hasta 30 dispositivos inalámbricos (controles remotos y sensores inalámbricos)
- frecuencia: 433,92Mhz
- formatos: Hopping Code (encoder HCS) o Code Learning (encoder HT6P20);
- Distancia: hasta 80 metros sin obstáculos.

Características Físicas:
- dimensiones: 230 x 240 x 85 milímetros
- espacio para batería de 12 V x 7Ah (gel -sellada)
- peso líquido: 850 gramos (sin la batería)

Otras:
- salida de alimentación auxiliar: 13,6 Vdc x 250mA (máx.)
- salida para sirena: 13,6 Vdc x 450mA (máx.)

FUNCIONAMIENTO

CONOCIENDO LA CENTRAL

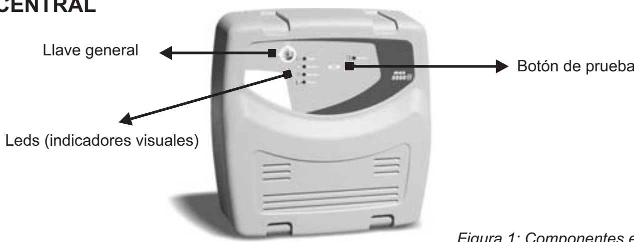


Figura 1: Componentes externos.

• Llave GENERAL: enciende y apaga la central. Apagada, la central no acepta comandos de control remoto o qualquier outra función.

• Led RED: indica la presencia de energía en la red eléctrica local. Cuando está encendido indica tambien que la batería está en recarga y que la fuente de alimentación de la central está funcionando.

• Led BATERÍA: indica que la central está siendo alimentada por la batería.

• Led ALARMA: cuando está encendido indica que los sensores (alarma) están habilitados (listos para dispararse).

• Led CERCA: cuando está encendido indica que el electrificador está activado (generando choque). Este led parpadea indicando el retorno de alta tensión (situación normal). El no retorno de alta tensión por un tiempo superior a 5 segundos causa el disparo de la central.

• Led SENSOR: Indica que algún sensor (inalámbrico o a cable) se ha disparado. De estar parpadeando indica una de las siguientes situaciones:

- contando tiempo de entrada (sector temporizado/ sensor violado)
- indicación de sector violado (central desarmada post-disparo)
- contando tiempo de salida

• Led DISPARO: indica que la central está disparada.

• Botón de prueba: simula el aterramiento de la cerca con el objetivo de probar el disparo del electrificador.

ARMANDO y DESARMANDO la central a control remoto:



Figura 2: botones del control remoto.

Los botones 1 y 3 del control remoto en la central MAX-8000+ poseen funciones diferentes:

- **botón 1:** enciende / apaga el electrificador (choque + alarma perimetral) >>> led CERCA
- **botón 3:** enciende / apaga el sector de alarma (sensores / alarma)>>> led ALARMA
- **botón 2:** enciende / apaga todo (cerca + alarma) >>> leds CERCA y ALARMA

Obs: botones 1 + 3 = botón 2

• para llevar a cabo las funciones citadas arriba, basta pulsar una vez el botón correspondiente del control remoto;
• el control remoto arma la central inmediatamente, independientemente de la programación del tiempo de salida;
• cuando la central es armada o desarmada la sirena emite pitidos (excepto cuando los pitidos están deshabilitados) como forma de señalización. Observe la tabla:

Cantidad de pitidos en la sirena	Descripción
1	Central armada – condición normal
2	Central desarmada – ningún disparo memorizado
3	Central armada – falta de AC o sensor inalámbrico HC con poca batería
4	Central Desarmada - algum disparo memorizado

Tabla 1 – Pitidos en la sirena

ORIENTACIONES GENERALES

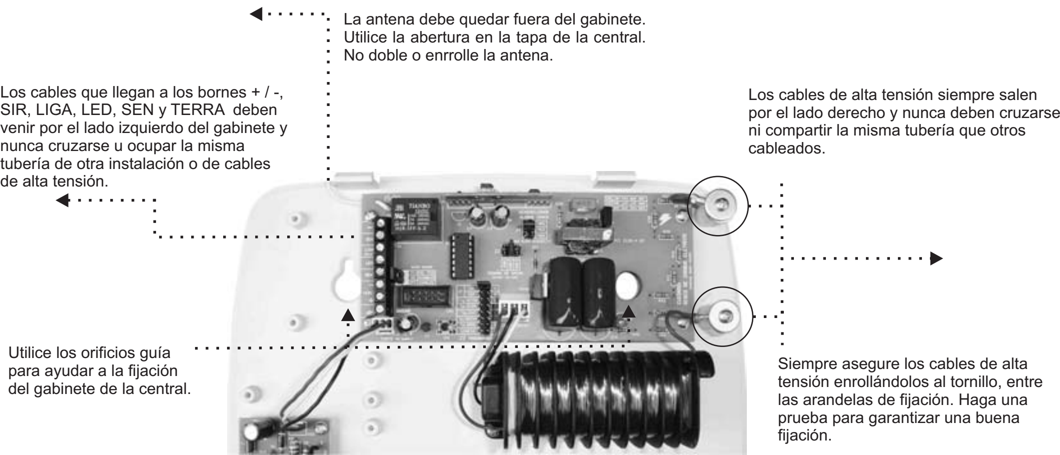


Figura 6: placa y gabinete MAX-8000+

CONEXIÓN DE SIRENAS Y SENSORES A CABLE AL ELECTRIFICADOR

La central MAX-8000+ posee una salída para sirenas y una entrada para sensores.La salída para sirenas es limitada en 450 miliamperes, lo que permite la conexión de hasta dos sirenas piezoeléctricas. La entrada de sensores posee como limitación la resistencia de retorno, que no debe superar los 2.000 ohms.

Para sensores que necesitan de alimentación (infrarrojos por ejemplo) se debe prestar atención al hecho de que la salida de 12 volts de la central (borne +) posee una limitación de 250mA, o sea, la suma del consumo de los accesorios conectados a esa alimentación no debe superar dicha corriente.

Quando fueren instalados sensores a cable al electrificador, el jumper J1 (SETOR) deberá ser retirado.

La figura de abajo ilustra la instalación de 2 sirenas piezoeléctricas, 2 sensores infrarrojos pasivos (sensor de presencia) y 1 sensor magnético a cable (sensor de abertura).

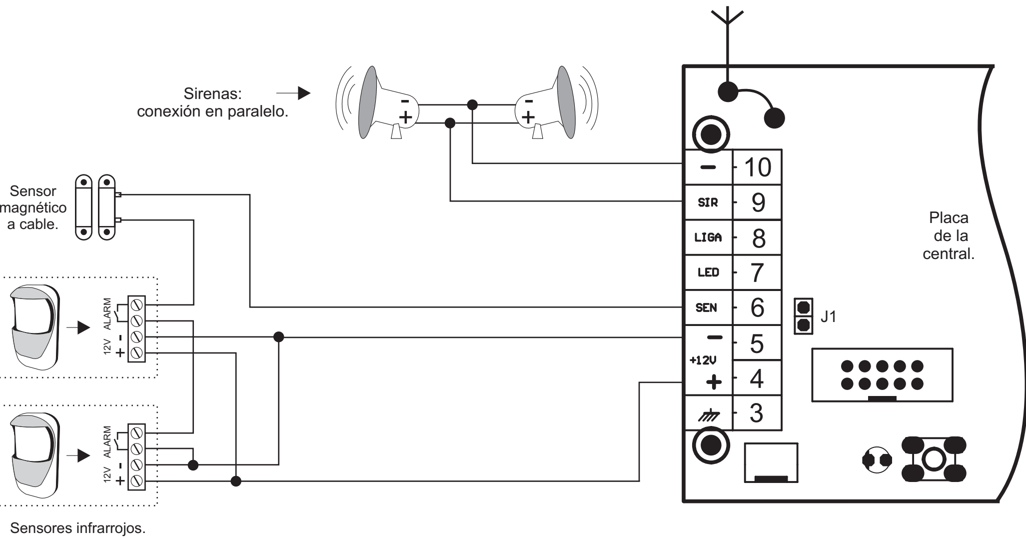


Figura 7: conexión de sirenas y sensores.

ATERRAMIENTO

El aterramiento es fundamental para el buen funcionamiento del sistema. Si el aterramiento fuera ineficiente, la sensación de choque se vería disminuida.

- Utilice astas de aterramiento estandarizadas: cobre / 2,40 metros de largo.
- Donde fijar el asta de aterramiento:
  - siempre en el suelo: no instale el asta en muros o similares;
  - es preferible que elija un lugar que permanezca húmedo el año entero;
  - debe ser en un lugar lo más distante posible a otros aterramientos eléctricos o cableados;
- No conecte más de 1 (un) electrificador en el mismo aterramiento.
- Se pueden instalar varias astas en un aterramiento.Intente distribuirlas de forma homogénea en el perímetro circundado por la cerca.

- ***¡Nunca instale el electrificador sin aterramiento!***
- ***¡Nunca utilice el Neutro de la red eléctrica como aterramiento para el electrificador!***
- ***¡El aterramiento debe ser "exclusivo" de la cerca eléctrica!***

LA CERCA: ALAMBRE, ASTAS, AISLANTES Y PLACAS DE ADVERTENCIA

- **Alambre:** utilice alambre galvanizado, de acero inoxidable o cobre desnudo;
- **Astas y aislantes:** utilice astas galvanizadas o de aluminio con aislantes especiales para alta tensión. Fije bien las astas (tornillos con tarugo, cemento, soldadura, etc.). La distancia máxima entre las astas no debe superar los 3 metros. Hay astas estandarizadas disponibles en el mercado;
- **Placas de advertencia:** son de uso obligatorio y deben contener información que advierta sobre el riesgo de shock eléctrico;

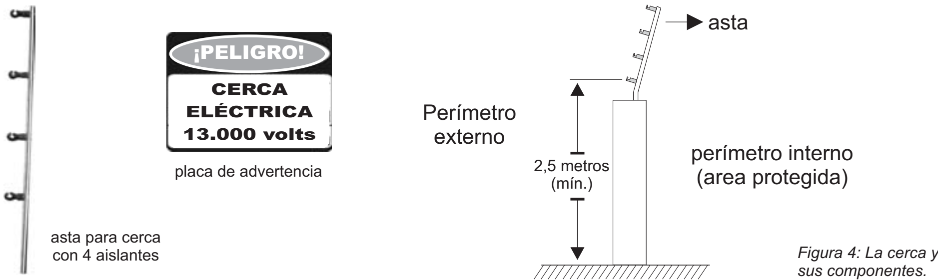


Figura 4: La cerca y sus componentes.

CONEXIÓN DEL ELECTRIFICADOR A LA CERCA

Todo el cableado de conexión entre el electrificador y la cerca debe ser realizada con cables especiales para alta tensión (cable de alto aislamiento / 15KV mín.). Dicho cableado debe salir por el lado derecho del electrificador y seguir directamente hasta la cerca, sin que en esa trayectoria pase cerca de ningún otro tipo de cableado eléctrico o material metálico. El largo máximo para los cables de conexión electrificador-cerca no debe superar los 35 metros.

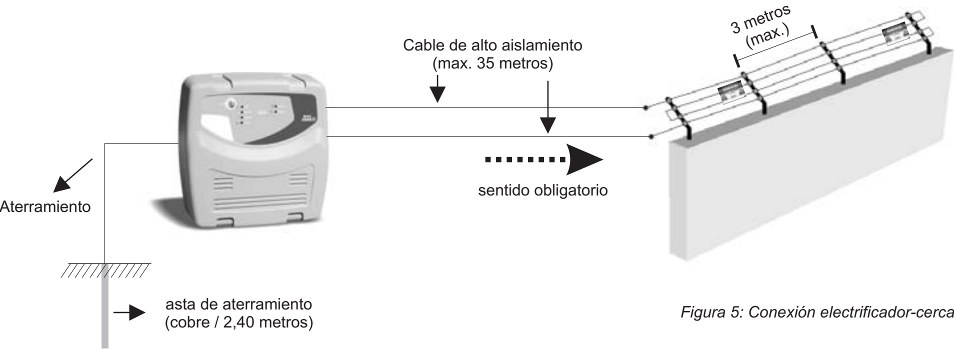


Figura 5: Conexión electrificador-cerca.

Función PÁNICO: disparo de emergencia (activa la sirena), normalmente utilizado con el proposito de repeler un posible intruso.

- por control remoto: mantener presionado el botón “3” durante tres segundos.
  obs.: ¡el botón debe estar previamente memorizado!

Aviso de batería débil (sensores inalámbricos): siempre que un sensor inalámbrico se dispare se efectuará un registro de batería débil. Cuando la central sea armada por el usuario y exista algún sensor inalámbrico con la batería débil registrado, la central emitirá tres (3) pitidos.

Sensor con batería débil >>> disparo >>> central desarmada >>> registro	central armada >>> (batería débil memorizada) >>> indicación

Armado automático por falta de movimiento: cuando la central es desarmada (alarma), se inicia el conteo de tiempo de armado automático por falta de movimiento (habilitable). Este tiempo se reinicia siempre que un sensor (inalámbrico o a cable) es disparado.

Cancelamiento automático de sector: cuando un mismo sector dispara la central tres veces consecutivas, es cancelado automáticamente (recurso habilitable). El cancelamiento solo es válido mientras la central está armada. En el caso de que otro sector actúe, el cancelamiento es ignorado y la central se dispara nuevamente.

Memoria de disparo e indicacion de sector actuado: cuando la central sea desarmada después de haberse disparado, serán emitidos 4 pitidos en vez de 2. Estos pitidos indicarán que ha habido algún disparo mientras la central estuvo armada. Aún después del desarme, el led SENSOR parpadea, mostrando cual fué el origen del disparo:

- un parpadeo: disparó desde la cerca
- dos parpadeos: disparó desde los sensores de alarma
- tres parpadeos: disparó por “pánico”

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Cuando es activada a través de la Llave General, la central inicia, inmediatamente, la generación de los pulsos de alta tensión e inicia también el conteo del tiempo de salida, al final del cual la alarma será armada (sensores de alarma/ el tiempo de salida debe ser habilitado). Los pulsos de alta tensión son generados, aproximadamente, entre 1,5 y 2 segundos. En una situación normal, el led Cerca debrá parpadear a cada pulso generado, señalizando el correcto retorno de la alta tensión. El no retorno de alta tensión durante 5 segundos (consecutivos) provoca el disparo del electrificador. El disparo tendrá una duración mínima correspondiente a la programación del tiempo de disparo.

Los leds RED y BATERÍA informan sobre la alimentación de la central: si está siendo alimentada por la red eléctrica o por la batería. Una batería de 12V x 7Ah consigue, en buen estado, mantener el electrificador en funcionamiento por aproximadamente 12 horas. Esa duración es basada en la alimentación del electrificador en condiciones normales (no disparado) y sin la instalación de accesórios como sensores infrarrojos, por ejemplo.

En el caso de que existan sensores (a cable o inalámbricos) conectados a la central, estos solo la dispararán si la alarma está armada (led ALARMA encendido).

Con el electrificador en funcionamiento, el botón TESTE en el panel de la central puede ser utilizado para probar el disparo por aterramiento. Sin embargo, es altamente recomendable que, en la instalación, sea probado el disparo por corte y aterramiento del propio cableado de la cerca, en un punto alejado de la central...

INSTALACIÓN

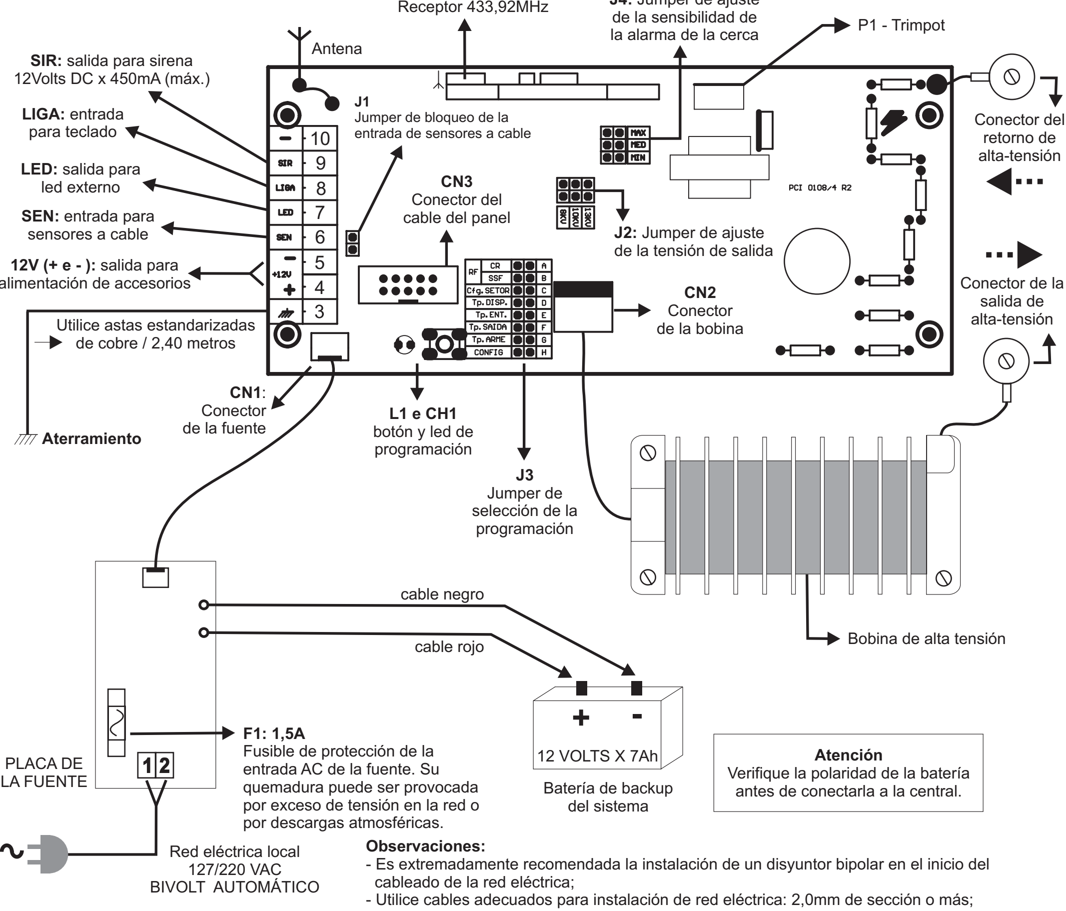
Busque un lugar discreto para fijar la central, protegido de la lluvia y de la incidencia directa de la luz del sol. Por seguridad, la central deberá estar fuera del alcance de los niños y de personas extrañas. Es importante que el cableado del sistema sea lo menos visible que se pueda (embutida y/u lejos de puertas y ventanas).

Para sensores magnéticos se recomienda que la distancia entre el imán y el sensor no supere los 5mm. Verifique el "juego" existente en las puertas y ventanas cerradas (el viento puede provocar dicho movimiento).

Para sensores infrarrojos pasivos, tome los siguientes cuidados:

- el lugar debe ser libre del tránsito de animales;
- el sensor no debe estar dirigido a puertas o ventanas de vidrio;
- evite la instalación en lugares con gran circulación de aire.

DIAGRAMA DE CONEXIONES



Observaciones:
- Es extremadamente recomendada la instalación de un disyuntor bipolar en el inicio del cableado de la red eléctrica;
- Utilice cables adecuados para instalación de red eléctrica: 2,0mm de sección o más;

CONEXIONES DE LAS TERMINALES

Terminal	Nombre	Descripción
1 e 2	REDE AC	Red eléctrica local: 127 / 220Vac – 50 / 60Hz Bivolt Automático
3	⏚	ATERRAMIENTO. Conexión directa al asta de aterramiento.
4	+	Salida de 12 Volts (13,6Vdc) para alimentación de accesórios. La corriente máxima es de 250mA.
5 e 10	-	GND (común). Utilizado para la alimentación negativa de la sirena y de cualquier otro accesório que utilice la salida de 12V de la central. También es utilizado en conjunto con los bornes del sensor (SEN), entre otros.
6	SEN	Entrada para sensores a cable. Cuando el jumper del sector (J1) es utilizado, debe ser retirado. Cualquier sensor NF puede ser utilizado. La resistencia máxima de retorno es de 4.000Ω. El tiempo mínimo válido es de 250ms. La conexión entre el borne “SEN” y el borne “-”.

Terminal	Nombre	Descripción
7	LED	Salída para la conexión de un led señalizador de central armada-desarmada. La Conexión es entre el borne “LED” y el borne “-”.
8	LIGA	Entrada para receptores externos o teclado de acceso. Cualquier dispositivo NA a pulso (sin retención) puede ser utilizado. La conexión es entre el borne “LIGA y el borne “-”.
9	SIR	Salida para sirenas. Esta salida disponibiliza 13,6 volts cuando la central dispara La corriente máxima para la conexión de sirenas es de 450mA. Utilice sirenas tipo piezoeléctricas.

Tabela 2 - Conexões dos terminais

AJUSTE DE LOS JUMPERS

• J1 (SENSOR) - Jumper de bloqueo de la entrada de sensores a cable: para la utilización de sensores a cable, este jumper debe ser retirado.

• J2 (TENSIÓN DE SALIDA) - Jumper de ajuste de la tensión de salida: ajusta la tensión de salida del electrificador a 8.000, 10.000 o 13.000 Volts.
Verifique la tensión máxima permitida en su municipio, en el caso de que exista alguna norma local.

• J3 (PROGRAMACIÓN) - Jumper de selección de la función que será programada a través de lo botón y led (CH1 y L1): ver detalles en la página 10 (programación).

• J4 (SENSIBILIDAD DE LA CERCA) - Jumper de ajuste de la sensibilidad de la alarma de la cerca: permite un ajuste de sensibilidad de manera que el electrificador no dispare en falso, puediendo disparar debidamente al corte o aterramiento del cableado de la cerca:

- MÍNIMA: menor sensibilidad -disparo con menor facilidad
- MÉDIA: sensibilidad mediana
- MÁXIMA: mayor sensibilidad -disparo con mayor facilidad

AJUSTE DE LA TENSIÓN DE SALIDA

El electrificador viene ajustado de fábrica para una tensión de salida de 8.000 Volts (J2 = 8KV). Siempre que hubiera necesidad de alterar la tensión de salida, se recomienda enfáticamente que se haga un nuevo ajuste del tiempo entre pulsos, a través del trimpot P1. Para el ajuste, será necesario un destornillador phillips pequeño.

1 - Desactive* el electrificador con el control remoto (botón 1)
2 - Gire el trimpot: sentido horario – mayor tiempo entre pulso y pulso, sentido antihorario – menor tiempo entre pulso y pulso.
3 - Active el electrificador y verifique el tiempo entre los pulsos: debe ser superior a 1 segundo e inferior a 2 segundos**

Repita los pasos las veces que sean necesarias.

* **¡NUNCA** realice ningún tipo de ajuste con el electrificador activado, bajo riesgo de choque eléctrico!
** De acuerdo con la norma especificada IEC 60335-2-76

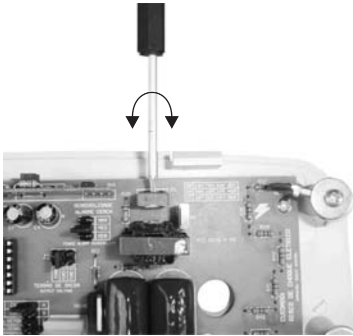


Figura 3: vista parcial superior de la placa MAX-8000+ trimpot de ajuste del tiempo entre pulsos.